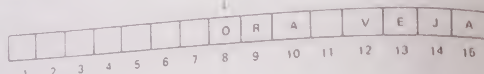
8) Utilizando o procedimento externo SUBCADEIA (ver problema 7), escreva um algoritmo capaz de ler uma CADEIA de tamanho arbitrário menor que 100 caracteres) e imprima o primeiro *caracter diferente de branco* encontrado na cadeia, bem como a sua posição.

Exemplo



caracter 'O'
posição 8

9) Indique a saída impressa do algoritmo abaixo

```
início
|  inteiro: X, Y
|  procedimento A.
|     início
|     |  imprima ("passou pelo A").
|     fim; {A}
|  procedimento B (X);
|     inteiro: X.
|     início
|     |  imprima (X).
|     fim; {B}
|  procedimento C (Y);
|     inteiro: Y;
|     início
|     |  imprima ("valor de Y," Y);
|     |  Y ← 1.
|     |  B (Y);
|     fim; {C}
|  função D (R, S) inteiro;
|        inteiro: R, S;
|        início
|        |  se R > S então D ← X;
|        |  |         senão D ← Y.
|        |  fim se;
|        fim; {D}
|  X ← 20;
|  Y ← 30.
|  B (3).
|  B (4).
|  A
|  X ← D (D (7, 2), 3)
|  imprima (X);
|  C (X).
|  C (X − 3).
|  C (Y).
|  A.
fim.
```


10) A série de Fibonacci pode ser definida recursivamente como:

$$\text{fib}(n) = \begin{cases} 1, \text{ se } n = 1 \text{ ou } n = 2 \\ \text{fib}(n-1) + \text{fib}(n-2), \text{ se } n > 2 \end{cases}$$

Escreva:

a) Uma função recursiva que gere o termo de ordem *n* da série de Fibonacci.

b) Um algoritmo que, utilizando a função definida em (a) gere a série de Fibonacci até o termo de ordem 20.

11) Dada a tabela abaixo

	CÓDIGO	NOME
1	001000	ALFAIATE
2	001050	ALMOXARIFE
3	002000	ANALISTA
4	002050	ANTROPÓLOGO
5	003000	BOMBEIRO
6	003050	CARPINTEIRO
	⋮	⋮
99	198 050	TORNEIRO
100	199 000	VENDEDOR

Escreva um procedimento e uma função que dado o *CÓDIGO* DA PROFISSÃO devolva o *NOME* da profissão. A tabela deve ser interna ao procedimento (ou função).

12) Escrever uma função (não recursiva) para calcular o máximo divisor comum de dois numeros dados como parâmetros. Sabe-se que para MDC (máximo divisor comum) de dois numeros *x* e *y*, temos

$$\begin{aligned} \text{MDC}(x, y) &= \text{MDC}(x - y, y), \text{ se } x > y \\ \text{MDC}(x, y) &= \text{MDC}(y, x) \\ \text{MDC}(x, x) &= x \end{aligned}$$

Exemplo: MDC (12, 4) = MDC (8, 4) = MDC (4, 4) = 4

13) Escreva uma função recursiva para o problema anterior

14) O algoritmo abaixo lê um par de numeros (*R*, *S*) e imprime este par se ele satisfaz a [illegible] condições: